



14/08/2023

לכבוד: מר אורי צוק-בר
סמנכ"ל אסטרטגיה משרד החקלאות

היבטים כלכליים במדיניות השקעה בחקלאות והייצור האורגני בישראל

יעד: מדינת ישראל תכריז על יעד של 10% משטחי החקלאות בישראל בממשק אורגני עד שנת 2030. בהמשך: עלייה ב-10% בכל 10 שנים: 20% משטחי החקלאות בממשק אורגני עד 2040, 30% עד 2050.

מסמך זה מוגש בהמשך לנייר עמדה 'חקלאות אורגנית: המענה לביטחון מזון והתמודדות עם המשבר הסביבתי' שהוגש בפני אגף אסטרטגיה ביום 15.5.2023.

המסמך כולל:

1. צמיחה בשוק האורגני העולמי
2. פערי מחירים בעולם ובישראל ויתרונות פנימיים לגודל
3. השקעה של המדינה בהרחבת הפעילות האורגנית מייצרת תשואה
4. אסטרטגיות אזוריות וממשלתיות לפיתוח השוק האורגני ברחבי העולם
5. הצעה למדיניות משרד החקלאות לקידום החקלאות האורגנית בישראל

תקציר

בעשורים האחרונים השוק האורגני העולמי בצמיחה. פער המחירים בין תוצרת קונבנציונלית לאורגנית משתרע על טווח רחב עבור תחומי הייצור השונים, בתחום התוצרת הטרייה הפערים הם הנמוכים ביותר ובישראל עומדים על כ-34%. צמצום הפער צפוי עם הגדלת השוק, כתוצאה מהשפעת יתרונות פנימיים לגודל: ירידה בעלויות לוגיסטיקה, בחלק היחסי של התקורות ובעלויות הגידול, ושיפורים טכנולוגיים המתאימים לחקלאות האורגנית. כתוצאה מגדילת השוק אנו צופים שיווי משקל חדש שישקף פער מחירים של 15-20%.

השקעה של המדינה בהרחבת הפעילות האורגנית תייצר תשואה על ידי חיסכון בהוצאות בריאות, צריכה פחותה בתשומות ואנרגיה, חיסכון בפרמיות ביטוחים, ובתקציבים לשיקום והגנת הסביבה. תפקיד המדינה ביצירת קיימות כלכלית למוצר האורגני הוא קריטי, ואנו ממליצים לקדם זאת על ידי השקעה בתוכניות הזנה ציבורית, ובמקביל בהעלאת מודעות ציבורית לצריכה אורגנית, יצירת תמריצים לרשתות קמעונאיות, שיפור שרשרת אספקת המזון ובמדיניות מיסוי.

ברחבי העולם מדינות רבות מכירות בחשיבות החקלאות והייצור האורגני, ומקדמות את יישומה בסדרי גודל רחבים. לראיה, האיחוד האירופי הכריז על יעד של 25% משטחי החקלאות באירופה יהיו בממשק אורגני עד 2030. כחלק מהמשימה ליצירת מערכת מזון מקומית בטוחה ומקיימת והצורך בהתמודדות עם המשבר הסביבתי, אנו קוראים למשרד החקלאות להכרה בחקלאות האורגנית כיעד אסטרטגי: 10% מהשטחים החקלאיים יהיו בממשק אורגני עד 2030, גיבוש תוכנית דורה, והקצאת משאבים בהתאם.

1. צמיחה בשוק האורגני העולמי

כיום כ-75 מיליון הקטר של שטחים חקלאיים ברחבי העולם הינם בממשק אורגני, בעשור האחרון השוק העולמי בצמיחה של 197% בשטחים האורגנים, ו-228% במספר העוסקים האורגניים. ב-190 מדינות ייצור אורגני, ב-76 מהן רגולציה מוטמעת¹.



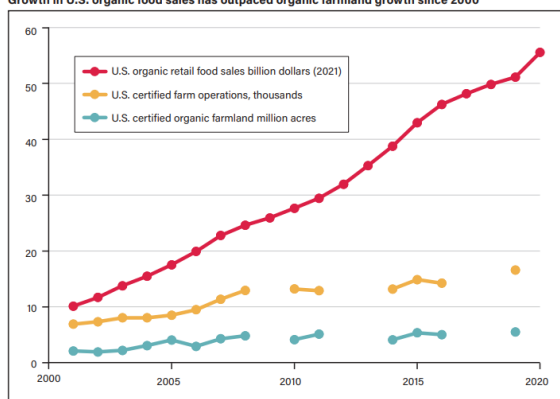
בשנת 2020 היקף הסחר במוצרים האורגניים בעולם עלה על 120 מיליארד יורו, וכמעט והכפיל את עצמו משנת 2015. השוק צפוי לגדול בין השנים 2023 ל-2030 בקצב של 13% בשנה. תוצרת טרייה היא הנתח המוביל בסחר העולמי, עם 40% מהמכירות בשנת 2021.

הצרכנים המובילים בצריכה האורגנית מתוך כלל השוק הם ארצות הברית עם 41% מהשוק, אירופה עם 37%, וסין 8.5%. ששת המדינות בהן הצריכה האורגנית הכי גבוהה לנפש הן דנמרק, לוקסמבורג, אוסטרליה, שוודיה, צרפת וגרמניה. בנוסף, דנמרק ואוסטרליה מדורגות כמובילות בעולם מבחינת החלק של השוק האורגני מכלל שוק המזון המקומי: 13% ו-11% בהתאמה.

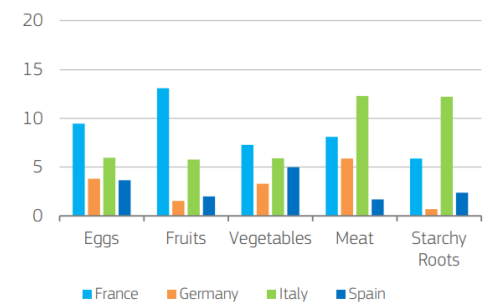
בארצות הברית, המכירות בחוות אורגניות עלו מ-609 מיליון דולר בשנת 2002 ל-11 מיליארד דולר ב-2021. המכירות הקמעונאיות של מזון אורגני הוכפלו בכמעט פי חמש מ-2000 ל-2020 והגיעו לכ-56 מיליארד דולר, וממשיכות לגדול בקצב גבוה מקצב הגדילה של המכירות בכלל שוק המזון.²

על פי דוח של האיחוד האירופי שפורסם בינואר השנה, 2023, היקף השטחים באירופה בממשק אורגני עלו ב-50% בתקופה שבין 2010 ל-2021 בצמיחה שנתית של 5.7%, כך שבשנת 2020 9.1% משטחי החקלאות באירופה היו בממשק אורגני. בהתאמה, המכירות של מוצרים אורגניים הכפילו עצמם באירופה בין השנים 2015 ל-2020.³

Figure 11
Growth in U.S. organic food sales has outpaced organic farmland growth since 2000



Graph 3.3 – Growth in organic retail sales in volumes, annual growth rate 2012-2021 (%)

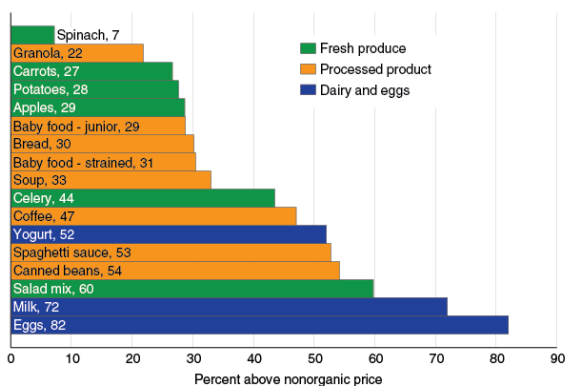


Source: Euromonitor International; Fresh Food Industry Edition 2022.

2. פערי מחירים בעולם ובישראל

בעולם

Eggs and milk have the highest organic price premiums of the products studied



Source: USDA, Economic Research Service using 2010 Nielsen Homescan data.

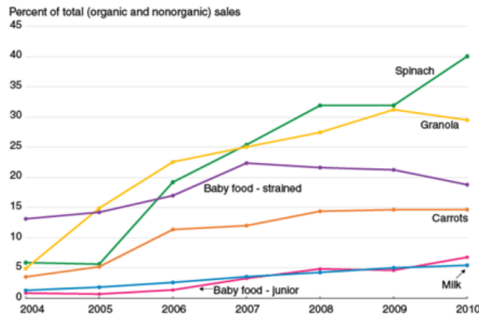
פרמיית המחיר בשוק האורגני משתרעת על פני טווח רחב עבור תחומי הייצור השונים- תוצרת טרייה, תוצרת מהחי ותוצרת מעובדת, אך גם בתוך התוצרת הטרייה עבור סוגים שונים של פירות וירקות. המחיר משתנה לפי אופי הצרכנים במדינה הרלוונטית, הגידול המקומי, העונה, הביקוש, ערוצי המכירה ועוד.

במחקר של שירות המחקר הכלכלי של משרד החקלאות האמריקאי שמשווה מחירים קונבנציונליים לאורגניים של 17 מוצרים בין השנים 2004-2010, ניתן לראות כי במוצע אחוזי הפרש בין תוצרת טרייה אורגנית לא מעובדת לקונבנציונלית הינה הנמוכה ביותר, בהשוואה למוצרים מעובדים ומוצרים מהחי. ניתן לראות זאת גם בסיכום מחירים וממוצע פרמיית המחיר האורגני של משרד החקלאות האמריקאי לשנת 2022⁴. הפרשי המחירים בתחום זה נעו בטווח של 7-44%.



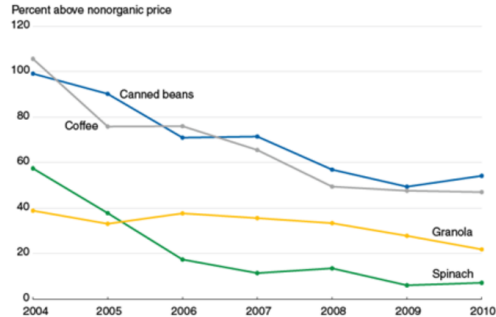
בנוסף ניתן לראות כי מתוך כלל המוצרים (טריים ומעובדים) במוצרים בהם אחוז המכר האורגני מתוך המכר הכללי עלה, המחיר ירד בהתאמה:⁵

Organics' share of total product sales are rising



Source: USDA, Economic Research Service using 2004-10 Nielsen Homescan data.

Organic price premiums for only a few of the products studied have fallen over 2004-10



Source: USDA, Economic Research Service using 2004-10 Nielsen Homescan data.

במחקר שוק באוסטרליה מ-2019 נמצאה פרמיית מחיר ממוצעת של 32% עבור המוצרים האורגניים, לעומת מקביליהם הקונבנציונליים⁶. בדנמרק, אוסטריה ושווייץ, שלוש המדינות המובילות באירופה בנתח שוק לפי נפח של מוצרים אורגניים, פרמיית המחירים עבור רוב המוצרים הייתה נמוכה ב-20% משאר מדינות האיחוד האירופי. במדינות בהן חנויות קמעונאיות גדולות היו אקטיביות בפרסום ושיווק של מזון אורגני, פרמיית המחיר לרוב הייתה נמוכה לעומת מדינות בהן מרבית המכירה התבצעה במכירה ישירה⁷. בשוודיה, המדינה הרביעית באיחוד האירופי בצריכה אורגנית לנפש, פרמיית המחיר המוערכת של המוצר האורגני בשנת 2014 נעה בין 16.2%-53.5%⁸. מאז גדל נתח השוק האורגני מכלל המכר וסביר להניח כי גם פרמיית המחיר ירדה בהתאם.

בישראל

סקרנו מדגם מחירים של פירות וירקות אורגניים וקונבנציונלים ברשתות השיווק בכדי לבחון את סוגיית פערי המחירים בין תוצרת טרייה אורגנית לקונבנציונלית בארץ. המדגם כלל 11 הפריטים הנמכרים ביותר כמותית, המחירים תועדו באופן יומי כפי שפורסמו על ידי הקמעונאים, נאספו ועובדו על ידי הארגון לחקלאות אורגנית במהלך חודש יוני 2023:

מחיר יומי ממוצע של תוצרת טרייה אורגנית וקונבנציונלית ברשתות השיווק, יוני 2023

מחיר יומי ממוצע	קונב שופרסל	גרין שופרסל	ניצת הדובדבן	ממוצע אורגני	הפרש	הפרש באחוזים
7.90	14.90	12.90	12.90	13.90	6.00	43.17%
7.90	12.75	12.90	12.90	12.83	4.93	38.40%
6.90	12.90	12.90	12.90	12.90	6.00	46.51%
5.90	7.90	10.90	10.90	9.40	3.50	37.23%
5.90	9.50	9.90	9.90	9.70	3.80	39.18%
4.90	6.90	5.90	5.90	6.40	1.50	23.44%
4.90	6.90	6.90	5.90	6.40	1.50	23.44%
6.90	9.90	9.90	9.90	9.90	3.00	30.30%
9.90	11.70	19.90	19.90	15.80	5.90	37.34%
19.80	25.30	25.90	25.90	25.60	5.80	22.66%
6.90	11.90	11.17	11.17	11.54	4.64	40.19%
					34.71%	ממוצע
					8.01%	סטיית תקן

*מחיר ליחידה בחסה ופטרזיליה, שאר המחירים בקילו.

* יש לציין כי נתוני מחירים שהתקבלו לידינו ממערכת 'סטורנקס' לא מוצגים ממספר סיבות - הם אינם מייצגים את כלל ערוצי השיווק, אינם כוללים מוצרים הנמכרים ביחידות ולא במשקל (למשל, חסה ופטרזיליה), ובחלק מרשתות השיווק המוצרים האורגניים נמכרים כארוזים והאריזה עצמה מייקרת את המוצר בפער של כ-10-20%. בכדי לקבל תמונה מלאה ומדויקת על פערי המחירים דרוש מחקר מסודר ומקיף.



יתרונות פנימיים לגודל

עם ההתרחבות המיוחלת בהיקפי הגידול והשיווק של פירות וירקות אורגנים בישראל ניתן יהיה לצפות לצמצום פערי המחיר אל מול הפירות והירקות הקונבנציונליים, כתוצאה מהשפעת היתרונות לגודל, וזאת בארבעה תחומים עיקריים:

1. ירידה בהוצאות לוגיסטיות: ההוצאה הלוגיסטית העיקרית היא שינוע התוצרת החקלאית ממשק המגדל אל המרכז הלוגיסטי של הסיטונאי ומהמרלו"ג אל נקודות המכירה. החלק היחסי של ההוצאה על שינוע ירקות קונבנציונליים בישראל עומד על כ-7% ממחיר המכירה⁴⁰ בעוד החלק היחסי על הוצאות שינוע בשיווק ירקות אורגנים עומד על כ-13% ממחיר המכירה⁴¹. הסיבה לפער זה נעוצה בכמות הקטנה יחסית של התוצרת האורגנית המשונעת אל המרלו"ג ממשק המגדל וממנו אל נקודות המכירה הקמעונאיות. ניתן אם כן לקבוע שככל שתעלה הכמות המשונעת אל המרלו"גים ומהם, תרד ההוצאה על לוגיסטיקה ליחידת מכירה, ותתקרב לרמה המקובלת בשיווק פירות וירקות קונבנציונליים. גם מחקרים מרחבי העולם מתייחסים לנקודה זו ומראים שאופי ויעילות שרשרת האספקה אחראים במידה רבה לפער המחיר בתוצרת האורגנית⁹.

2. ירידה בחלק היחסי של התקורות ופערי התיווך: עם העליה בהיקף התוצרת המשווקת ניתן יהיה לצפות לירידה יחסית בהוצאה לק"ג על שיווק, ניהול, חשבונאות, קבועות וכדומה. בנוסף, ניתן לצפות לירידה בפערי בתיווך עם עליית המכר הקמעונאי, כתוצאה מניצול רווחי יותר של שטחי המדף.

3. ירידה בעלויות הגידול: עלות יחידת חנקן לחקלאי האורגני גבוהה בין פי 4 (קומפוסטים זבליים) לפי 20 (דשנים אורגניים נוזליים) לעומת דשן כימי קונבנציונלי. גם מחירי חומרי ההדברה האורגניים גבוהים מאוד- יותר מפי 3 ממחיר החומרים המשמשים לחקלאות קונבנציונלית. הסיבה לפערי מחיר אלה היא העדר תחרות מספקת בשוק התשומות לחקלאות האורגנית עקב קוטן השוק. למחירי תשומות גבוהים והעדר פתרונות הדברה מספקים יש השפעה ישירה על התפוקות ליחידת ייצור אורגנית. סביר להניח שהתרחבות שטחי הגידול בממשק אורגני תעורר עניין מסחרי ליצרני תשומות לפתח וליבא מוצרים העומדים בדרישות הרגולציה האורגנית, להגברת התחרות ולירידה במחירים למגדל, מכאן תעלה התפוקה וירדו הוצאות הגידול ליחידת מוצר.

4. שיפורים טכנולוגיים המותאמים לחקלאות אורגנית: פיתוח והוזלה של כלי עבודה וטכנולוגיות למיצי ושמחזור חומרי הזנה, לטיפול בעשביה, ללכידת מזיקים, ליישום קומפוסט בקרקע, לטיפולים לאחר הקטיף, אחסון ועוד, צפויים להפחית את עלויות הגידול, הקטיף והאחסון של הפירות והירקות האורגניים, שתבוא לידי ביטוי גם בפער המחירים. פיתוחים מעין אלה יקודמו על ידי חברות שונות בהתאם לביקוש ולגודל השוק ומכאן קשורים ישירות להיקף הייצור בחקלאות האורגנית.

גורמים נוספים שצפויים להפחית את פערי המחירים :

תחרות: עם התרחבות היקפי החקלאות האורגנית ועליה במספר המגדלים והמשווקים הסיטונאים ניתן יהיה לצפות לתחרות בתוך הענף שתעודד התייעלות והורדת מחירים.

התנהגות צרכנים: עבור הצרכן הסל האורגני אמנם יקר יותר באופן יחסי, אך חינוך והסברה יכולים לתת לכך מענה. חינוך למעבר לתזונה ים תיכונית הכוללת הפחתת צריכת מזון מעובד ומזון מן החי- המלצה רשמית של משרד הבריאות¹⁰, צריכה עונתית והפחתת בזבז מזון במרחב הביתי יוכלו להשאיר את סל הקניה של משפחה במחיר דומה ואפילו זהה. בדנמרק ניתן לראות זאת בקנה מידה גדול: משרדי הממשלה בשיתוף עם הארגון האורגני המקומי הטמיעו תזונה אורגנית במערכת ההזנה הציבורית, והעלות הכוללת עבור ההזנה הציבורית נותרה ללא שינוי. המטבחים הפחיתו ב-88% את הפסולת בהכנת המזון, וב-26%-50% את הפסולת בהגשת מזון ובשאריות מזון³⁵. ניתן להניח כי תהיה השפעה דומה על התנהגות הצרכנים גם במטבח הביתי.

סיכום יתרונות לגודל והשפעה על פערי המחיר בין פירות וירקות אורגניים לקונבנציונליים: מבדיקה מדגמית של 11 הפריטים שהינם שיאני המכר ברשתות השיווק מצאנו פער מחירים ממוצע של כ-34% בין המוצר האורגני למקבילו הקונבנציונלי, פער מחירים זה מתקיים כשהחלק היחסי של הפירות והירקות האורגניים מתוך סך המכר של פירות וירקות עומד על כ-3.5%⁴⁰. סביר לצפות שכתוצאה מהתרחבות החקלאות האורגנית הן בהיקף שטחי הגידול והן במספר המגדלים והמשווקים נראה השפעה של יתרונות פנימיים וחינויים לגודל ולנקודות שיווי משקל חדשה שתשקף פערי מחיר של 15%-20%.



3. השקעה בהרחבת הפעילות האורגנית מייצרת תשואה

למערכות החקלאות והמזון השפעה על תחומים רבים: מים, אוויר, קרקע, בריאות, תעסוקה, חינוך ועוד. היתרונות של החקלאות והייצור האורגני לבריאות האדם והסביבה רבים ונחקרים מזה שנים רבות, ולפיכך השקעה של המדינה בהגברת תחום זה תביא לתשואה כלכלית על ידי חסכון בהוצאות נלוות רבות.

א. חיסכון בהוצאות בריאות: לתזונה האורגנית אימפקט בריאותי חיובי המתרגם ליתרון כלכלי: ירידה בסיכון למחלות, עלייה בתפוקת עובדים והפחתת עומס ממערכת הבריאות. המחלקה לכלכלת מזון ומשאבים באוניברסיטת קופנהגן פרסמה ב-2021 דוח המעריך את היתרונות הכלכליים של ארוחות העולות בקנה אחד עם הנחיות התזונה לבריאות ואקלים של דנמרק, ובכלל זה את החיסכון בהוצאות על שירותי בריאות. יש לציין כי הנחיות אלו כללו אחוז גבוה של תוצרת ומוצרים אורגניים, והתכנית קודמה בשיתוף פעולה בין משרד המזון הדני לבין הארגון המקומי לחקלאות וייצור אורגני.

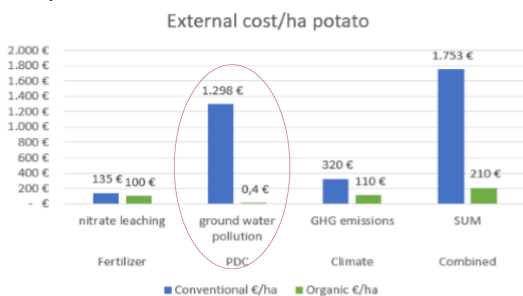
המחקר מעריך שהיתרונות בהסבת הארוחות - הפחתת הוצאות של מערכת הבריאות עקב מחלות, ימים נוספים בשוק העבודה, והערך של שיפור איכות החיים - מתורגמים ל-1.6 מיליארד אירו בשנה¹¹. אימוץ מלא של התזונה האורגנית יחסוך 5 מיליארד אירו בשנה. בהתבסס על שיעור הארוחות שנצרכות במטבחים ציבוריים, ועל השקעות שנתיים של כ-2.7 מיליון אירו בהסבת הארוחות, ההערכה מעלה שעל כל 1 אירו שהושקע כהשקעה חד-פעמית במטבחים במגזר הציבורי, יתקבל חסכון של 35 אירו בשנה בהוצאות על בריאות בלבד³⁵. בנוסף, רמה גבוהה של צריכה אורגנית מקטינה את הסיכוי למשקל עודף ב-23% ואת הסיכוי לאוביסיות ב-31%¹². הורדת שכיחות התופעה תתורגם גם היא להפחתת הנלט הכלכלי על מערכת הבריאות¹³.

ב. צריכה פחותה של אנרגיה: ככלל, חקלאות אורגנית מציגה שימוש פחות באנרגיה מחקלאות קונבנציונלית, הן במדידה לפי דונם והן פר-מוצר^{42, 43, 44}. והחקלאים האורגנים חשופים פחות לעליה במחירי אנרגיה⁴⁵. במצב של מחירי אנרגיה הולכים ועולים, לחקלאים האורגנים מידה רבה יותר של חוסן להתייקרות הכוללת.

ג. חוסן למשבר הסביבתי = ביטחון כלכלי וחסכון בביטוחים: פרקטיקות בחקלאות האורגנית מגבירות את חוסן הצמח המערכת האקולוגית, נתון בעל השלכות כלכליות נרחבות במציאות של קריסת מערכות אקולוגיות והתגברות תופעות אקלימיות. לדוגמה, האדמות האורגניות חסינות יותר מפני סחיפת קרקעות במקרים של משקעים כבדים⁴⁶, ומציגות השפעה פחותה בעת בצורות^{47, 48, 49, 50}. בחודש יוני 2023 דווח בישראל על נזק כלכלי לחקלאות בהיקף של כ-165 מיליון ש"ח מנזקי מזג האוויר בחורף האחרון, עלייה של כ-60% בתוך 4 שנים⁵¹. במחקר אמריקאי שפורסם בשנת 2021 הוערך כי מגמת עליית הטמפרטורה העולמית גרמה לנזק של 27 מיליארד דולר, 19% מהפסדי ביטוח היבול בארה"ב במהלך התקופה 1991-2017¹⁵. החקלאות האורגנית אמנם אינה חלוטין לפגעי מזג האוויר המשתנה, אך פגיעה פיזית וכלכלית מופחתת הינה השקעה חשובה לטווח הארוך.

ד. חיסכון בתקציבים לשיקום והגנת הסביבה: מלבד ההשקעה במערכת הבריאות, המדינה משקיעה תקציבים משמעותיים בהתמודדות עם הנזקים הסביבתיים של מערכת המזון-זיהום נחלים ומי תהום, סחיפת קרקעות, פליטות פחמן ועוד. החקלאות האורגנית שומרת על הסביבה ועל כן העלויות הנלוות לטיפול בנזקים סביבתיים תקטן ככל שהיקף השטחים האורגנים יעלו.

True Cost calculation on field potato



במסמך 'מיסוי ככלי לחישוב עלויות אמיתיות' מאת הארגון האורגני האירופי 'IFOAM EU' ניתן לראות השוואה בין העלויות הנלוות של התמודדות עם פגעי סביבה (טיפול בזליגת ניטרט, זיהום מי תהום ופליטות פחמן) בחקלאות קונבנציונלית מול אורגנית.

ניתן לראות כי העלויות הסביבתיות הנלוות של גידול תפוח אדמה אורגני בגרמניה היו **12% בלבד** מהעלויות הנלוות של אותו הגידול בממשק קונבנציונלי¹⁶.



דוגמאות אלו ממחישות את **חישוב העלות האמיתית True Cost Accounting**: כלי מתחום הכלכלה להערכה כמותית של המחירים הכלכליים, הסביבתיים והחברתיים האמיתיים של מוצרים^{17, 18}. במערכת המזון המחירים לצרכן לא לוקחים בחשבון את אותן עלויות סביבתיות, בריאותיות וחברתיות הנובעות מהייצור והצריכה שלהם. אך עלויות נלוות אלו אינן נעלמות, ועל כל מוצר הצרכן למעשה משלם **4 פעמים**: ברכישת מזון, בהוצאות בריאות, בתשלום מיסים להפחתת ההשפעות השליליות של המזון שקנו, ובתשלום מיסים לסבסוד חקלאות קונבנציונלית שאינה מקיימת.

Hidden costs in 2015

UK consumer approximate spend

Food	£86.08 billion
Fruit and vegetable juices and non-alcoholic drinks	£8.44 billion
Catering ¹	£25.62 billion ^a
Total	£120.14 billion^{b,c}

(במחקר זה).

Hidden food system externality costs

Natural capital degradation	£37.35 billion
Biodiversity & ecosystem services loss	£7.8 billion
Food consumption-related health costs	£44.94 billion
Food production-related health costs	£10.59 billion
Farm support payments and regulation	£6.36 billion
Imported food	£9.29 billion
Total	£116.33 billion

מחקר שנערך בבריטניה ב-2017 מראה כי העלויות האמיתיות של ייצור מזון הינן **כפולות** מהמחיר לצרכן- על כל 1 ליש"ט שאיתו קונה הצרכן מזון, מושקע סכום זהה בהוצאות 'נסתרות'. הוצאות אלו כוללות פחיתה בשירותי מערכת ומגוון ביולוגי, הוצאות בריאות קשורות תזונה, הוצאות בריאות קשורות ייצור מזון, עלויות סבסוד חקלאות ורגולציה, ועלויות נלוות בתחום ייבוא המזון¹⁹ (בטבלה להלן - פירוט העלויות הנלוות

דוח אמריקאי משנת 2021 מראה כי העלויות האמיתיות הינן **כפול שלוש** מהמחיר לצרכן- על כל 1 דולר שאיתו קונה הצרכן מזון, מושקע סכום של 2 דולר בהוצאות נסתרות. עלויות בריאות האדם הקשורות למזון מכומתות בסכום של **1.1 טריליון דולר בשנה**²⁰.

	Conventional	Organic
Plant-based products	0.79€/kg	0.42€/kg
Milk / eggs	1.29€/kg	1.10€/kg
Meat	4.42€/kg	4.22€/kg

מחקר גרמני שפורסם ב-2023 וחקר 22 מוצרים אורגניים וקונבנציונלים ומראה כי העלויות הנלוות של מוצרים אורגניים, מהצומח ומהחי כאחד, נמוכים באופן משמעותי מזה של המוצרים הקונבנציונליים²¹ (בטבלה להלן - העלויות הנלוות בייצור אורגני מול קונבנציונלי בתחומים השונים).

המסקנה היא שהעלות האמיתית של ייצור וצריכה של מוצרים קונבנציונליים גדולה משמעותית מפער המחירים לצרכן מול המוצר האורגני. ההשלכות הכלכליות והיישומיות להתמודדות עם נזקי מערכת המזון מתגלגלות לצרכנים ולאחר מכן כנטל על משרדי החקלאות, הבריאות, הרווחה והגנת הסביבה - ועל הדורות הבאים.

תפקיד המדינה ביצירת קיימות כלכלית למוצר האורגני: במקביל לשיפור והשקעה באמצעי הייצור, תפקיד המדינה לייצר ביקושים וקיימות כלכלית למוצר האורגני. השקעה בתוכניות הזנה ציבוריות הוא פתרון הוליסטי המאפשר scale up בחקלאות והייצור האורגני, תורם להוזלה כללית של מחירים ופתרון הבעיות הנובעות מהשווק הקטן, מעלה מודעות לצריכה אורגנית גם מעבר לתכנית הספציפית, ומייצרת "דמוקרטיזציה של האורגני" על ידי אספקת מזון אורגני לשכבות החלשות ביותר בחברה.

מחקרים ותכניות ברחבי העולם הראו כי המרת תפריט במטבח המוסדי לתזונה מקיימת המגדילה את החלק האורגני בארוחות יכולה להתקיים **ללא צורך בהגדלת תקציב קיים**²². לראיה, העלות הכוללת של תכניות ההזנה הציבוריות בדנמרק נותרה ללא שינוי, גם בקופנהגן שהציגה הרכב של 90% מוצרים אורגניים בארוחות הילדים בבתי הספר ומוסדות ציבור נוספים²³. המהלך התאפשר על ידי השקעת תקציב חד-פעמי בתהליך המעבר, שהושקע בחינוך והסברה לצוותי ההסעה, הפחתת פסולת בייצור המזון, ושיפור שרשרת אספקת המזון. הטמעת התזונה האורגנית בתכניות הזנה יושמו בדנמרק ובשבדיה בצורה מעוררת השראה²⁴, ובשבדיה אף הגדירו יעד ובו 60% מהמזון הציבורי יהיה אורגני עד לשנת 2030²⁸.



מכיוון שהמדינה היא הצרכנית הגדולה ביותר של ירקות ופירות טריים תכניות ההזנה הן כלי ישים וחסכוני המספק פתרון ארוך טווח. פעולות נוספות כמו קמפיינים להעלאת מודעות ציבורית לצריכה אורגנית, יצירת תמריצים לרשתות קמעונאיות ושיפור שרשרת האספקת המזון יתמכו את הקיימות הכלכלית ההכרחית של השוק האורגני. מיסוי יכול גם הוא להקטין את פערי המחיר והייצור האורגני¹⁶, באיחוד האירופי למשל קיימות מספר מדינות שאימצו שיטת מיסוי המתעדפת צריכה של מוצרים 'ירוקים', ובכך מסייעות להפחית את פער המחיר³⁰.

4. אסטרטגיות אזוריות וממשלתיות לפיתוח השוק האורגני ברחבי העולם

ברחבי העולם מדינות רבות מכירות בחשיבות החקלאות והייצור האורגני, ומקדמות את יישומה בסדרי גודל רחבים. להלן מספר מצומצם של דוגמאות המראות את גודל השוק, התמיכה והאסטרטגיות האזוריות והממשלתיות בתחום:

האיחוד האירופי - EU Green Deal: כחלק מה-European Green Deal, התוכנית של האיחוד האירופי להגיע לאיזון אקלימי עד שנת 2050, הוגדר יעד ובו 25% משטחי החקלאות באירופה יהיו בממשק אורגני עד שנת 2030²⁵. האיחוד הגדיר כי העמידה ביעד תושג ע"י תוכניות ב-3 צירים: העלאת הביקוש לתוצרת אורגנית והעלאת אמון הציבור באורגני, עידוד הסבת שטחים לאורגני וחזוק שרשרת האספקה, ושיפור נוסף של תרומת החקלאות והייצור האורגני לקיימות הסביבתית.

המהלך מגובה בתקציבי ענק: בדוח של האיחוד האירופי 'Organic farming in the EU' מצוין כי עוד לפני הסכם הגרין דיל, בשנים 2014-2020 השקיע האיחוד האירופי יותר מ-50 מיליון אירו במימון מחקרים ופיתוחים חדשניים, ובשנת 2020 מעל 60% מהשטחים בממשק אורגני קיבלו תמיכה ייעודית²⁶. בנוסף, האיחוד מעודד מדינות להגביר תכניות הזנה ציבוריות אורגניות ככלי להגברת הייצור והצריכה⁹.

דנמרק: התפתחות השוק האורגני בדנמרק הינו מקרה בוחן למדיניות ממשלתית מוצלחת לקידום החקלאות והייצור האורגני. תכנית של משרד המזון, החקלאות והדיג הדני בשיתוף עם ארגון Organic Denmark הוביל משנות ה-2000 גדילה בחקלאות, בייצור, ביבוא ובצריכה האורגניים, ונכון לשנת 2022 גודל השוק הקמעונאי האורגני בדנמרק עמד על כ-13%, ו-12% מהשטחים החקלאיים בממשק אורגני. פעילותם הרחבה חלשה על מספר תחומים - הזנה ציבורית, הגדלת ביקוש ותמיכה ביצוא, וההשקעה בתכנית עומדת על עשרות מיליוני יורו בשנה^{27, 52}.

שבדיה: כבר ב-2006 השיקה ממשלת שבדיה תכנית להגברת החלק של החקלאות האורגנית, כך שתגיע ל-20% מהשטחים החקלאיים עד שנת 2010. לאחר שעמדה ביעד, היעד הנוכחי שלה הוא 30% משטחי החקלאות אורגניים וכאמור 60% מהמזון הציבורי אורגני עד לשנת 2030²⁸.

גרמניה: בגרמניה קיימת תמיכה ציבורית בחקלאות אורגנית משנת 1989, ורק בין השנים 2015-2022 הושקעו כ-230 מיליון יורו בתחום. כחלק מהאסטרטגיה הממשלתית, התמיכות הן לא רק לחקלאים בהסבה או בתחילת דרכם אלא גם למתמידים, והתהליך האסטרטגי של ההשקעה בתחום מתבצע בשיתוף עם גורמים אזרחיים, מדעיים, נציגי ציבור, חקלאים ועוסקים. בגרמניה הגדילו והכריזו על יעד של 30% מהשטחים בממשק אורגני עד שנת 2030²⁹.

אוסטריה: קידום החקלאות האורגנית קיים בתכניות הממשלתיות מאז 1990. בין השנים 2015-2022 התכנית לקידום השוק האורגני כלל תוכנית סבסוד של 150 מיליון אירו לחוות אורגניות. המדינה משקיעה בתמיכות ישירות, פיתוח מיכון וטכנולוגיות חדשות, תמיכה בייצור, שיווק, ייעוץ, חינוך, מחקר ועוד. בשנת 2020 הגיעו ל-25.7% מהשטחים החקלאיים בממשק אורגני, ועל כן הגדירו יעד של 30% מסך השטחים האורגניים בממשק אורגני עד 2030³.

ארצות הברית: בסתיו 2022 פרסמה ממשלת ארצות הברית את "Organic Transition Initiative", היוזמה להסבה אורגנית. כחלק מהתכנית הקצתה הממשלה 300 מיליון דולר לתמיכה בחקלאים ב-36 החודשים של תקופת ההסבה לאורגני, וקידום ותמיכה בשוק האורגני. התכנית כוללת שלושה צירי פעולה³¹: הדרכה ויעוץ, תמיכה ישירה בחקלאים, ופיתוח השוק ויצירת שרשרת אספקה חזקה. כבר ב-2002 ייסדה הממשלה את 'התכנית הלאומית לחלוקה במחיר ההסמכה האורגנית' בכדי לעזור ליצרנים בהסמכה האורגנית, וכעת התקציב עומד על 24 מיליון דולר לתקופה שבין 2019-2023². באופן כללי, ארצות הברית מציעה תמיכה יותר מכוונת שוק, ועל כן תומכת במחקרים ושיווק.



יפן: ב-2021 כחלק מתכנית אסטרטגית מדינית למערכות מזון מקיימות, הכריזה המדינה על יעד להגדלת השטחים החקלאיים האורגניים ל-25% מסך השטחים החקלאיים עד שנת 2050. יש לציין את יעד שאפתני זה ביחד לנתח של השטחים האורגניים כיום - 0.5% בלבד מתוך כלל השטחים החקלאיים³³. כספי התמיכה מוקצים להכשרה, פיקוח, הסבה ועוד. בגלל האקלים והלחות במדינה יש בה כמות מוגברת של חרקים וצמיחה מוגברת של עשבייה, ועל כן מתוכננת

השקעה בפיתוח רובוטים לעישוב, פיתוח דישון אורגני זול ופיתוח טכנולוגיות נוספות. בנוסף שוקלים תמריצי מס ליצרני מזון וחברות לוגיסטיקה בכדי להטמיעם בשוק האורגני, מתוך הבנת החשיבות של חוזק שרשרת האספקה בתחום. בטבלה להלן ניתן לראות את הזכאים לתמיכות הישירות בחקלאות סביבתית משמרת, שעלו משנת 2021 ל-2022 ב-8% ועומדות כעת על 20 מיליון דולר לשנה. ניתן לראות בטבלה להלן כי תחת תקציב זה, הנתח המשמעותי ביותר מושקע בחקלאות האורגנית כמכלול, ורק לאחר מכן בפרקטיקות ספציפיות. תוצאות תמיכות אלו וקודמות נמדדות מדי שנה בהפחתת פליטות פחמן ומדידת המגוון הביולוגי³⁴.

Table 1. Direct Payment for Environmental Conservation Agriculture

Nationwide Measures	Payment (Yen/ha)
1 Organic farming excluding production of feed crops, buckwheat and miscellaneous cereals	120,000
2 Organic farming above 1, with high carbon storage effect	Additional 20,000 to 1. above
3 Organic farming to produce feed crops, buckwheat and miscellaneous cereals	30,000
4 Compost application	44,000
5 Cover crops	60,000
6 Living mulch	54,000 (32,000 for wheat and barley)
7 Grass coverage in orchards	50,000
8 Non-tillage sowing	30,000
9 Mid-summer drainage in paddy fields	8,000
10 Plowing after autumn harvest	8,000

Source: MAFF

5. הצעה למדיניות משרד החקלאות לקידום החקלאות האורגנית בישראל

כחלק מהמשימה ליצירת מערכת מזון מקומית בטוחה ומקיימת, ומתוך הבנה כי התמיכה בחקלאות האורגנית מהווה גישה מערכתית, הוליסטית ורב-מימדית בהתמודדות עם המשבר הסביבתי, אנו קוראים למשרד החקלאות להכריז **בחשיבותה של החקלאות האורגנית כיעד אסטרטגי ליצירת ביטחון מזון והתמודדות עם המשבר הסביבתי**.

בהמשך לכך, הצעותינו לפעולות יישומיות:

- הקמת צוות בין משרדי בנושא שיקלול שיתוף פעולה בין משרדי החקלאות, הבריאות, החינוך והגנת הסביבה.
- הקצאת משאבים ייעודיים.
- גיבוש מדיניות לקידום החקלאות האורגנית, שתכלול:

1. תמיכה כלכלית בחקלאי

- תמיכה בהסבת חלקות קונבנציונליות לאורגניות.
- תמיכות המשרד במשקים אורגניים והתאמת דרישת הסף לגודל המשק (כיום, גודל המשק המינימלי לזכאות גבוה מדי ואינו מתאים לחלק גדול מהחוות האורגניות).
- פקטור תמיכה בחקלאי האורגני בכל תמיכות המשרד, לעידוד כולל של הענף.
- תמיכה בדור צעיר בחקלאות אורגנית: הוספה למסלול הקיים תמיכה נוספת בחקלאים אורגניים.
- העלאת מקדם עובדים זרים בחקלאות אורגנית.

2. קידום מקצועיות

- הקצאת משאבים לתכניות מחקר להגדלת התפוקה של הממשק האורגני, לדוגמה - התאמת זנים, מיכון, הגנת הצומח.
- הטמעת תכנים בשה"מ, התמקצעות מדריכים והקצאת תקנים למדריכים ייעודיים לתחום האורגני.
- קורסים ייעודיים לחקלאים אורגניים.
- הקצאת משאבים לתכנית לימודים לחקלאות אורגנית במסודות אקדמיים.



3. הסרת חסמים

- עדכון החוק האורגני בנושאי רישוי תכשירים להגנת הצומח, גידול בעלי חיים, טיפולים לאחר הקטיף ועוד.
- הפחתת רגולציה ומסלול מהיר לרישוי תכשירים להגנת הצומח ועידוד חברות מסחריות לפיתוח חומרים נוספים.
- הקלת הרגולציה במכירה ישירה במשק.
- חשיפה והסברה בקרב חקלאים קונבנציונליים.

4. הגדלת השוק האורגני

- עידוד תכניות ההזנה במוסדות ציבוריים כגון בתי ספר, בתי חולים, מוסדות לבריאות הנפש ועוד.
- קידום הסכמי הדדיות בתחום האורגני עם איחוד האמירויות ומדינות נוספות.
- איסוף מידע וסקרי שוק בשוק האורגני.
- הקצאת משאבים לקידום צריכה אורגנית בקרב הקהל הרחב והסברה בנושאי בריאות, סביבה ורווחת בעלי חיים.

לסיכום - לחקלאים והתנועה האורגנית כלים ויכולת מוכחת ליצור מערכות מזון מקיימות ושמירה על בריאות האדם. מדינות ברחבי העולם מאמצות את החקלאות האורגנית כחלק מתכניות להתמודדות עם המשבר הסביבתי ומכירות בחשיבות שלה בפיתוח מערכות מזון בנות קיימא. אנו סבורים כי השקעה של משרדי הממשלה ובפרט משרד החקלאות בפיתוח הענף האורגני תישא פירות לכלכלה, לחברה ולסביבה בישראל בטווח הארוך והמידי.

על החתום, צוות הארגון לחקלאות אורגנית בישראל:

און חן - יו"ר

דנה יוסקוביץ' - מנכ"לית

יזהר טוגנדהפט - מדען ראשי

*יש לציין כי בהכנת מסמך זה התייעצנו עם שותפינו מ-IFOAM International, הארגון האורגני העולמי ו-IFOAM EU הארגון האורגני האירופי בו אנו שותפים פעילים. אנו נעזרים ביועצים בין-לאומיים, בעלי ניסיון ומוניטין ביישום תכניות אורגניות מדינתיות במרחב הפרטי והציבורי. כאשר משרד החקלאות יחליט לאמץ יעד אסטרטגי זה, ביכולתנו להעמיד צוות של יועצים מומחים בעלי ניסיון מהתחום האורגני ברחבי העולם.



מקורות

1. The World of organic agriculture: statistics & emerging trends 2022, FIBL & IFOAM - Organics International. [לינק](#)
2. U.S. Organic Production, Markets, Consumers, and Policy, 2000–21. By Andrea Carlson, Catherine Greene, Sharon Raszap Skorbiansky, Claudia Hitaj, Kim A. Ha, Michel Cavigelli, Peyton Ferrier, and William D. McBride. [לינק](#)
3. Organic farming in the EU, A decade of organic growth, January 2023 [לינק](#)
4. USDA Agricultural Marketing Service - US Department of Agriculture: National Retail Report – Conventional vs Organic, April 2022. [לינק](#) [לינק](#)
5. USDA Economic Research Service - US Department of Agriculture: Investigating Retail Price Premiums for Organic Foods, Andrea Carlson, May 2016 [לינק](#)
6. Australia Organic market report 2019. [לינק](#)
7. Analysis of the European market for organic food, Organic Marketing Initiatives and Rural Development: Volume one, 'Analysis of the European market for organic food' 2002 [לינק](#)
8. Price Premium of Organic Food in Sweden, Markus Hertz & Felix Åkebrand, University of Gothenburg 2014 [לינק](#)
9. The Swedish consumer market for organic and conventional milk: A demand system analysis, H. Lindström, March 2022. [לינק](#)
10. המלצות בריאותיות בנוגע לצריכת בשר בישראל ובמדינות שונות, מכון מחקר הכנסת, רננה גוטרייך פברואר 2023. [לינק](#)
11. Jensen, J. D., (2021). Sundhedsøkonomiske effekter ved efterlevelse af klimavenlige kostråd, 36 s., IFRO Udredning Nr. 2021/01. [לינק](#)
12. Kesse-Guyot E, Baudry J, Assmann KE, Galan P, Hercberg S, Lairon D. Prospective association between consumption frequency of organic food and body weight change, risk of overweight or obesity. [לינק](#)
13. Okunogbe A, Nugent R, Spencer G, et al. Economic impacts of overweight and obesity: current and future estimates for eight countries [לינק](#)
14. Towards a common food policy for the EU: The policy reform and realignment that is required to build a sustainable food system in Europe, iPES FOOD, 2019. [לינק](#)
15. Historical warming has increased U.S. crop insurance losses, Noah S Diffenbaugh et al 2021 Environ. Res. Lett. [לינק](#)
16. Taxation as a tool towards true cost accounting, [לינק](#)
17. Full Cost Accounting to Transform Agriculture and Food Systems A guideline for the organic movement, developed in collaboration with the Sustainable Organic Agriculture Action Network (SOAAN)1. Published February 2019 [לינק](#)
18. On True Cost Accounting & the Future of Food, ISUU 2019 [לינק](#)
19. The Hidden Cost of Food UK, 2019 edition. [לינק](#)
20. True Cost of Food Measuring What Matters to Transform the U.S. Food System, The Rockefeller Foundation, July 2021. [לינק](#)
21. Amelie Michalke, Sandra Köhler, Lukas Messmann, Andrea Thorenz, Axel Tuma, Tobias Gaugler, True cost accounting of organic and conventional food production, Journal of Cleaner Production, Volume 408, 2023. [לינק](#)
22. Nuutila, J., Risku-Norja, H. & Arolaakso, A. Public kitchen menu substitutions increase organic share and school meal sustainability at equal cost. Org. Agr. 9, 117–126 (2019). [לינק](#)
23. Cerutti, A.K., Ardente, F., Contu, S. et al. Modelling, assessing, and ranking public procurement options for a climate-friendly catering service. Int J Life Cycle Assess 23, 95–115 (2018). [לינק](#)
24. Carsten Daugbjerg, Using public procurement of organic food to promote pesticide-free farming: A comparison of governance modes in Denmark and Sweden, Environmental Science & Policy, Volume 140, 2023, Pages 271-278, ISSN 1462-9011 [לינק](#)
25. Organic in Europe: PROSPECTS & DEVELOPMENTS FOR ORGANIC IN NATIONAL CAP STRATEGIC PLANS [לינק](#)
26. Organic farming in the EU, A decade of organic growth, January 2023 [לינק](#)
27. The Organic Way - The Danish Model [לינק](#)
28. Lundberg, S., Marklund, PO. Green public procurement and multiple environmental objectives. Econ Polit Ind 45, 37–53 (2018) [לינק](#)
29. Boosting organic farming: new process to enhance the Strategy for the Future of Organic Farming + Organic Farming in German Feb 2022. [לינק](#)
30. Oosterhuis, F. H., Rayment, M., Varma, A., Jantzen, J., van der Woerd, H., Mudgal, S., Tinetti, B., Gerdes, H., Neubauer, A., Stocker, A., Dodoková, A., & Greño, P. (2008). The use of differential VAT rates to promote changes in consumption and innovation. [לינק](#)
31. USDA Announces: New Steps to Enhance Organic Markets and Support Producers [לינק](#)
32. Willer, H., & Lernoud, J. (2019). The world of organic agriculture, Statistics and emerging trends 2019. Research Institute of Organic Agriculture FIBL and IFOAM Organics International. [לינק](#)
33. Japan's Organic Market is Still Tiny. Will Japan's Green Food System Strategy Change This? April 22. [לינק](#)
34. Japan Enacts Legislation to Support Green Food System Strategy, Keiko Fujibayashi, July 22. [לינק](#)
35. Best practice in Organic Public Procurement: The case of Denmark, Paul Holmbeck, December 2020. [לינק](#)
36. Dominika Kundel and others, Effects of simulated drought on biological soil quality, microbial diversity and yields under long-term conventional and organic agriculture, FEMS Microbiology Ecology, Volume 96, Issue 12, December 2020 [לינק](#)



37. Gomiero, T. et al, 2011. Environmental Impact of Different Agricultural Management Practices: Conventional vs. Organic Agriculture. *Critical Reviews in Plant Sciences* 30, 95-124
38. Birkhofer, K., Fließbach, A., Gavín-Centol, M.P. et al. Conventional agriculture and not drought alters relationships between soil biota and functions. *Sci Rep* 11, 23975 (2021) [לינק](#)
39. Kundel, D.; Lori, M.; Fließbach, A.; vanKleunen, M.; Meyer, S.; Mäder, P. Drought Effects on Nitrogen Provisioning in Different Agricultural Systems: Insights Gained and Lessons Learned from a Field Experiment. *Nitrogen* 2021, 2, 1–17. [לינק](#)
40. משיחה של נציג הארגון עם עובד בכיר בחברה הקמעונאית שופרסל
41. משיחה של נציג הארגון עם עובד בכיר בחברה הסיטונאית שדות
42. Organic Farming, climate change mitigation and beyond: reducing the environmental impacts of EU agriculture, IFOAM EU, FIBL, 2016 [לינק](#)
43. Reganold and Wachter, Organic Farming Provides Reliable Environmental Benefits but Increases Variability in Crop Yields: A Global Meta-Analysis, 2016 [לינק](#)
44. Meier et al., Environmental impacts of organic and conventional agricultural products – Are the differences captured by life cycle assessment, 2015 [לינק](#)
45. Scialabba, Nadia El-Hage and Maria Müller-Lindenlauf. "Organic agriculture and climate change." *Renewable Agriculture and Food Systems* 25 (2010): 158 - 169. [לינק](#)
46. Sanders, J. and Heß, J. (eds), 2019. Leistungen des ökologischen Landbaus für Umwelt und Gesellschaft. 2. überarbeitete und ergänzte Auflage. Braunschweig: Johann Heinrich von Thünen-Institut, 398 p, Thünen Rep 65
47. Knapp, S. and van der Heijden, M., 2018. A global meta-analysis of yield stability in organic and conservation agriculture. *Nature Communications* 9, 3632.
48. Schrama, M. et al, 2018. Crop yield gap and stability in organic and conventional farming systems. *Agriculture, Ecosystems and Environment*. 256, 123-130
49. Global Land Outlook 2nd edition [לינק](#)
50. Badgley, C., & Perfecto, I. (2007). Can organic agriculture feed the world? *Renewable Agriculture and Food Systems*, 22(2), 80-86. [לינק](#)
51. אתר האיחוד החקלאי, פורסם ב-03/05/2024 ואוחרזר ב-14/08/23: "נדקי מזג האוויר לחקלאות בחורף האחרון: כ-165 מיליון ש"ח – זינוק של כ-60% בתוך 4 שנים" [לינק](#)
52. The OrganicWay The Danish Model 2022- Danish Agriculture and Food Council [לינק](#)